كُمون حياة الاحياء

لم تزل الحياة سرًّا غامضًا اعيا العلماء والحكماء كشف القناع عنهُ ولكنَّ ظواهرها في الجسم الحي معروفة والعلم بها اوسع العلوم الحديثة. ومن اغرب ظواهرها كمونها مدةً طويلة فتحال الجسم الحيّ ميتًا لانهُ لا يبدي علامة من علامات الحياة ثم اذا وافقتهُ الاحوال ظهرت الحياة فيهِ بكل افعالها مثال ذلك بزور النبات فانها من حين تبلغ اشدها وتجف الى حين تزرع في الارض وتنمو تكون الحياة كامنة فيها لا عمل لها على الاطلاق . وتختلف مدة كمون الحياة في البزور باختلاف انواعها واطوالها في الحنطة وما كان من نوعها فقد ذكروا ان بزورًا استُخرجت من قبر روماني بعد ان دُفنت فيهِ منذ ستة عشر قرنًا وزُرعت فنمت وإينعت وان بزورًا اخرى استُخرِجَت من المدافن المصريَّة القديمة وزُرعت فنمت بعد ان دُفنت فيها اربعة آلاف سنة

والانواع الحيَّة المتوسطة بين النبات والحيوان كالبكتيريا تمرُّ عليها السنين بل القرون وهي حيَّة والحياة كامنة فيها غير ظاهرة ثم تظهر حينما توافقها الاحوال وهذه علة انتشار بعض الامراض في بعض الاماكن بغتةً عقيب اثارة التراب القديم فيها كما انتشرت البرداء في باريس عندما حُفرت ترعة سنت مرتين فيها وعندما بنيت الحصون في ايام الملك لويس فيليب وكما انتشرت الحمَّى المتقرة في جزيرة هونغ كونغ ببلاد الصين حينما حفرت فيها اسس مدينة فكتوريا فان جراثيم البكتيريا المولدة لهذين المرضين بقيت كامنة في الارض لا حياة ظاهرة فيها الى ان اثير التراب وانتشرت في الهواء فظهرت حياتها الكامنة وفعلت فعلها الذريع . ومن ثمَّ يتضح سبب تفشي بعض الامراض الوبائيَّة في اماكن انقطعت منها منذ عهد طويل

والانواع السفلى من الحيوان كالهوام والحشرات الَّتي تتخذ في طور من اطوار حياتها صورة الزيز تنقطع منها كل ظواهر الحياة تقريبًا الاَّ ما يلزم لبقائها في قيد الحياة كما في دود الحرير الذي يضمر في وسط الشرنقة وينقطع عن الحركة وكما في دود القطن الذي يبني لهُ قبرًا في التراب ويقيم فيهِ ضامرًا لا حركة لهُ ثم يُبعَث من قبرهِ فراشة مجنحة خفيفة الطيران بعد ان كان دودة تدب دبيبًا

ومدة بقاء الحشرات في هذا الطور من الحياة تختلف باختلاف انواعها فمنها ما يُبعَث بعد ان يموت في الظاهر بضعة ايام ومنها ما لا يُبعَث الاَّ بعد سنتين واذا عُدِّلت الحرارة

والبرودة حتى لا تبلغ الحرارة الدرجة اللازمة لظهور الحياة بقيت الحياة كامنة سنين عديدة كما ثبت بالامتحان

وقد يعرض للحشرات ما يوقف حياتها فتبقى حيّة في صورة ميت الى ان تعرض لها الاحوال اللازمة لظهور الحياة فقد شاهدوا ان الذباب أُغلق عليهِ عرَصًا في الصناديق ونقل في البحر من بلاد الى اخرى ثم فُتحت الصناديق بعد شهور فنهض حيًّا كما كان قبل ان أُغلق عليهِ . والديدان قد يغطيها الثلج والجليد حتى لا يبقى فيها ظاهرة من ظواهر الحياة ثم اذا اذيب الثلج عنها انتعشت قواها ودبت على جاري عادتها . وقد امتحن الاستاذ بليباني ذلك في الحشرات المعروفة بحشرات أيار (مايو) فغطسها في الماء خمسة ايام متوالية ثم جففها في الشمس فانتعشت وعاشت وغطس حشرة أُخرى في الالكحول وابقاها فيهِ نصف ساعة ثم جفّفها فعادت الى الحياة

والبيض في الحيوان بمثابة البزر في النبات وهو مثلهُ حيٌّ ولا شيء من ظواهر الحياة فيهِ وقد تكمن حياتهُ زمانًا طويلاً بل قد تموت الام وتجف والبيضُ في جوفها حيٌّ كما في السمك الذي يؤخذ البطرخ منهُ بعد ان يموت وتُدبَّر لهُ الوسائط اللازمة لحياتهِ فيقف عن سمك صغير

ومن اغرب ما ذكرهُ الكتّاب كمون الحياة في الضفادع شهورًا بل اعوامًا فقد نقلنا عن جريدة المعرفة الانكليزية في المجلد السابع من المقتطف انهم وجدوا ضفدعًا جمد الثلج عليها منذ سبعة اشهر وجمدت فيهِ منذ ذلك الحين فلما وضعوها في الماء وذاب الثلج عنها عادت اليها علامات الحياة وانتعشت . وذكر فكتور لابور في جريدة عالم العلم والصناعة الفرنسوية ان سبالنزاني المشرح الايطالي الذي نبغ في القرن الماضي وضع الضفادع في الثلج مدة سنتين فجمّدت ويبست حتى كادت تتفتّت ثم سخنها قليلاً فعادة الى الحياة . وسمّ غيرهُ الضفدع والسمندل بسم الكرارا والنيكوتين ثم عادت الحياة اليها بعد ان بقيا اياماً كأنهما ميتان . ووضع بعضهم الضفادع البرية في الجص وسدّ عليها جيدًا ثم كسر الجص عنها بعد عدة سنين فوجدها لم تزل حيّة مع انها بقيت هذه المدة بلا طعام ولا شراب ولا هواء تتنفسهُ الاّ ما يدخل من مسام الجص فقد كمنت الحياة فيها هذه المدة كما تكمن في البيوض والبزور وذلك من اغرب المسائل التي لم يوضحها علم الحياة حتى الآن

وقد روى كثيرون وفي جملتهم مكانبنا الفاضل من تونس انهم رأوا الضفادع في جوف الصخور ولا فسحة لها في الصخور الاّ ما يسع جسمها فلما كُسر الصخر عنها استفاقت

من سباتها الطويل وانتعشت . وعُرضت ضفدع والصخر الذي وجدت فيه على اكاديمية العلوم بفرنسا فوُجد ان الثقبة التي كانت الضفدع فيها هي قدر جسمها تمامًا . والحجارة التي توجد الضفادع فيها صلبة لا يدخل الهواء مسامها ولا تنفوق فيهـــا لدخوله . وقد اختلفت الاقوال في كيفية دخولها الى قلب الحجر ونحن كنا في ريب من ذلك لاننا لم نرَ ان احدًا من العلماء المجربين الذين يوثق بكلامهم قد شاهد ذلك وتفحصه جيدًا . ويقال ان المسيو ريشه العالم الفرنسوي قد تفحص ذلك الآن فحكم بصحته ولو لم يكتشف علته وقال ان عدم اكتشاف العلم لعلة دخول الضفدع الى قلب الحجر واقامتها فيه زمانًا طويلاً حيةً لا ينفي وجودها فيه لانهُ قد يكتشف في الغد ناموس آخر او سبب آخر غير معروف الآن فيُعلل به وجود الضفدع على هذه الحالة

واذا ارتقينا الى الحيوانات العليا كالخفافيش ونحوها من الحيوانات الثانية رأينا انها تقيم زمانًا طويلاً بدون ان تبدي حراكًا ولا تكون حرارة ابدانها حينئذٍ اعلى من حرارة الهواء المحيط بها الاَّ بنحو درجة واحدة ويبطئُ تنفسها كثيرًا حتَّى لا تتنفس الاَّ ثلاثًا في الدقيقة ولا يضرب قلبها الاَّ عشر ضربات وهو يضرب في حال استيقاظها تسعين ضربةً . والخفافيش التي تشتو في البلاد الباردة تمسكها يدك وتطرحها في الهواء فتقع كجسم ميت لا تبدي حراكًا ثم اذا سخن الهواء استيقظت وانتعشت

كثرة الولد وقلته

قد اثبت العلماء الآن ان الحيوانات تتغير بنيتها وطبائعها بتغير احوالها وذلك لا يقتصر على افراد الحيوان التي تنام في الشتاء وتستيقظ في الصيف او بتغير صوفها باختلاف درجات الحر والبرد بل يتناول الانواع ايضًا اي ان انواع الحيوان تتغير بنيتها وطبائعها بتغير احوالها كما تتغير بنية الافراد ووظائفها

وقد يقع التغير في الوظائف بدون ان يقع في البنية كما في الحيوانات التي يجب ان يكون طعامها في الشتاء اكثر منهُ في الصيف فان اعضاءها الهاضمة تقوى في الشتاء لتستطيع ان تهضم ما يلزم لها من الطعام حينئذٍ . وكذلك الحيوانات الثانية يضعف فعل معدتها وامعائها في فصل الشتاء ثم اذا اقبل الصيف عادت الى وظائفها بدون ان يحدث تغيير ما في بنيتها